

**MCT-100 (3V)**

2路输入POWERCODE无线监控转发器



安装指示

**1. 介绍**

MCT-100 是一款全监控两路输入PowerCode无线转发器，它专门为电子安防应用而设计。两个输入端都可以设定成与一个常闭（NC）电路进行操作。或通过一个末端回路（EOL）来使用常开或常闭探测器。一个内置的编程DIP开关可以容许安装者关闭在应用设备中的一号输入（IN1），这里只需要一个单一输入。

每一个输入都有一个独立的24位POWERCODE 身份号码来将它当作一个单独的转发器去识别它和目标接收器。每一个身份号码都是随机从出厂的1600万个可能数字组合中产生的。分配MCT-100的输入回路可以发起由特别POWERCODE身份代码输入的接着不同状态和模式显示器的传输。由MCT-100使用的系统来决定，报警信息和其他数据是否被发送到报警控制面板或发送到初始端电脑。

鉴于MCT-100传输的信息可能与其他POWERCODE转发器发射的信息有冲突，本产品使用了一个“智能”防冲突序列来防止该现象发生。（见附录A）

MCT-100由一个防拆开关保护，一旦前盖被移动则激活报警。一旦防拆开关开启，输入一会自动发送一个“防拆报警”信息，如果安装员关闭了输入一，则防拆事件会自动汇报到输入二。

有特殊提示音的时段监控信息会自动由输入一传输（如果开启）或由输入二传输（如果输入一关闭）

除了315MHZ的模式传输信息频率为每60分钟一次，

其他模式下传输信息均为每十五分钟传输一次。接收器随着传输而知道MCT-100在系统中的工作状态。

无论在报警还是防拆事件被报告的时候，都有一个LED显示灯亮提示。系统接受监控信息的时候LED灯是不会闪亮的。

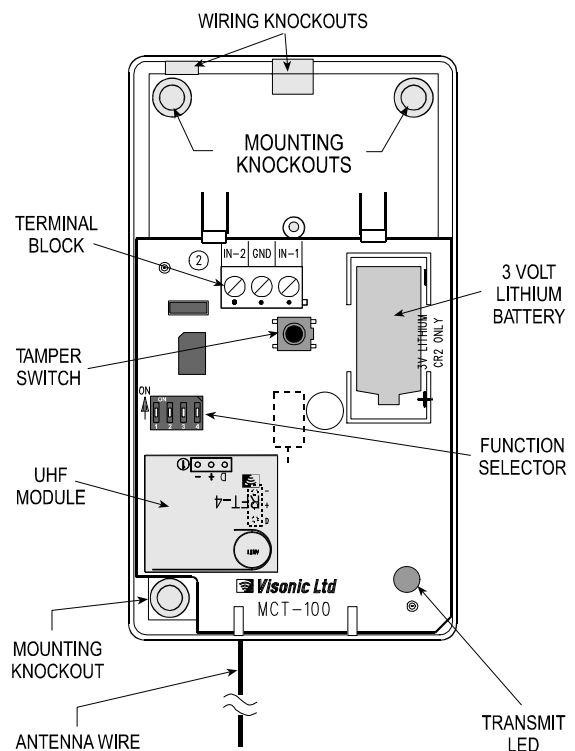


图1. MCT-100, 平面图

产品的操作电源是由一个内置的3V锂电提供的。

电池的低电量会引发在所有的监控信息中加入一个“低电压”报警信息。（见附录A）

**2. 技术参数**

频率 (MHz): 315, 433.92, 868.95 及 869.2625 或依据当地要求的可变频率。

传输器身份识别码: 24-位数字式, 1600万种组合, 脉

DE2241U

冲宽度可调节。

消息总长度: 36 位

报警输入: 2个,每一个都有独立的24-位传输身份码

输入电路类型: 常闭/末端.由内部DIP跳线选择。

末端电阻要求: 47 k $\Omega$

小心重复: 重复传输 (每三分钟一次)或只发一次, 由内部的DIP跳线选择。

监控: 每十五分钟发送一次信息 (315MHZ的则每60分钟发射一次)或根据当地要求, 从输入一, 如果可用, 或从输入二, 如果输入一不可用。

应对防拆事件:每三分钟报一次防拆(直到防拆恢复).

电源: 3 V 锂电 (LiSOCl<sub>2</sub>), Panasonic CR-2 或相当。

电池寿命: 3 年(一般使用寿命)

电池监控: 自动将电池信息做为状态信息的一部分来传输和汇报。

操作温度: 0°C 到 49°C (32°F到 120°F).

外形尺寸: 110 x 63 x 25毫米(4-5/16 x 2-1/2 x 1英寸).

重量: 66.5 克 (2.34 oz)

符合标准: FCC 第15部分, MPT1349 及 Directive 1999/5/EC

### 3. 安装

### 3.1 安装

除去外盖的螺丝 (图. 2) 并摘下外盖。

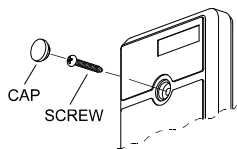


图 2. 前盖安装

图中显示的塑料盖在一个单独的小塑料带中, 请好好保存, 以后安装可以使用到。

将有电路板一侧的底座安装在指定位置。

将探测器固定在墙面, 经过图一所示的安装预留孔。

### 3.2 布线:

将电线穿过背面的安装孔。

输入如果被定义为常闭 (NC) 类型 (SW-1或SW-2处于OFF位置), 必须只使用系统连接的常闭探测器接触端。

如果输入被定义为末端类型 (EOL) 常闭 (N.C.) 和常开 (N.O.)探测器可以使用。 一个 47 kΩ 电阻必须放置在末端电路的尽头。 ,如图 3.

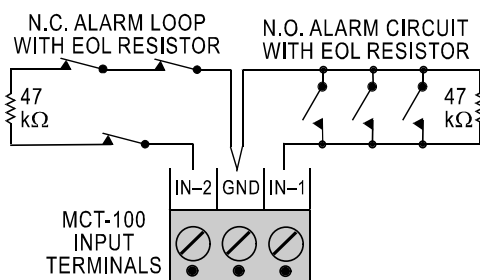


图 3. 末端电阻布线例子

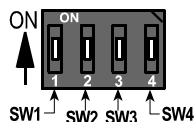
注释:

1. 一旦有开路或断路就会有报警信息。
2. 如果你不需要二号输入, 使用一个短距离跳线将它连接到 GND 终端 (N.C情况下) 或一个 47 kΩ电阻 (E.O.L.情况下).

### 3.3 设置功能选择器

测试前, 将DIP 开关SW1 到SW4设置到需要的位置:

MCT-100 装备了一个四合一的DIP跳线开关 (图.



4). 每个跳线都可以让你选择一到两个功能, 如下

图 4. 功能选择器

所解释:

表 1. 跳线位置详细说明

跳线	功能	位置	选择项目	出厂设置
SW1	IN1 开/闭	开 / 关	输入一开 输入一关	ON
SW2	IN1 和 IN2 的EOL。	开 / 关	输入是 E.O.L. (47 kΩ) 输入是 N.C.	OFF
SW3	恢复报告 开/闭	开 / 关	恢复事件报告 恢复事件不报告	ON
SW4	传输码选择器	开 / 关	每三分钟报警一次 只报警一次	OFF

**开关SW1:** 决定输入一是关闭还是开启

**开关 SW2:** 决定两个输入是否作为  
47 kΩ 末端电阻线路或常闭输入。

**开关 SW3:** 决定是否报告恢复信息。

*注释: 如果本产品和其他动作探测器一起使用, 则不需要将跳线SW3设置到ON位置。因为探测器报警后会自动恢复到初始状态。但是当本产品使用在门磁或窗磁上时, 选择ON位置可以帮你知道和确定门窗是否开启还是关闭。*

**开关SW4:** 在未监控的系统中, 在短时间内需要有的时候不断重复一个报警, 直到输入恢复到正常状态 (未报警状态)。跳线SW4 用来选择重复传输或是一次性传输。

*注释: 防拆事件每三分钟传输一次, 无论SW4的位置如何。*

### 3.4 电池安装和测试

A. 在电池槽内安装电池, 请弄清楚正负级。为了安全操作, 建议你只使用锂电池。

*注释: 每次发送监控信息前, 电池的电压都会自动测试。如果低电压被探测到, 监控信息里就会自动含有一个底电压的报警信息。低电压信息会一直出现直到电池被及时更换。*

B. 由于前盖打开并已经加电, 事实上已经是一个防拆报警情况存在。请查看产品的LED灯是否按规定每三分钟闪烁一次。

C. 当您防拆传输信息满意后, 请安装好前盖并将防拆开关恢复到未开状态。请等三分钟看防拆开关是否已经关闭。

D. 请不时地干扰一下连接到第一输入的探测器以确认LED灯是否闪烁并进一步了解传输状况。如果 SW4 在开的位置, 请等待三分钟来确认传输区间是否为三分钟。

E. 将探测器恢复到初始状态, 观测LED灯, 如果SW3设置到开的位置, 另外一个传输就会在恢复后发生。

F. 重复D到E步骤来进行输入二。

G. 参阅目标接收器的安装指南，让接收器学习与MCT-100输入有关的身密码。

*注意!* 因为每个MCT-100的输入都有独立的传输和身份码，请确认输入身份码都被接受器学习到。

*目标接受器在学习状态下，每个输入的报警传输会自动注册输入的身份码到接收器的记忆体中。*

*如果你记住以下，防拆传输也可以起到作用:*

- 如果输入一开 (SW1 是开)，防拆信息会带着输入一的身份码发送出去。.
- 如果输入一关闭 (SW1 是关)，防拆信息会带着输入二的身份码发射。

H. 将前盖用螺丝拧紧 (图. 2).

#### 4. 各种评论

##### 4.1 产品局限性

Visonic公司的无线系统是非常可靠并通过了高标准测试的。然而，由于有限的传输能力和有限的传输范围 (应 FCC 和其他机构的要求而服从)，这有一些限制值得考虑：

- A. 接收器可能因为附近的无线电信号或电子产品操作引起的近似频率的干扰而被阻塞。
- B. 一个接收器一次只能对应一个传输信号。
- C. 无线设备应经常测试以保证正常工作和不受外界干扰源而导致工作及探测失误。

##### 4.2 声明

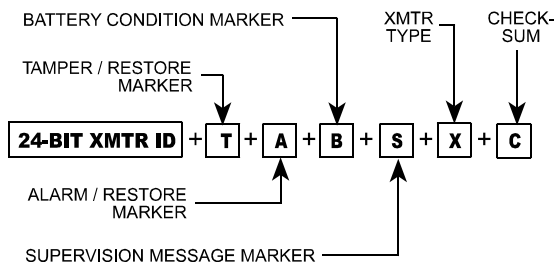
本产品符合加拿大工业及科学条理第15条 FCC 和 RSS-210. 任何操作都遵从下列两个条件: (1) 本产品不可产生任何坏处或/和 (2)本产品必须接收一切干扰，包括一些导致不良后果的干扰。

用户请注意，VISONIC公司不赞成也不支持任何形式的对产品的改动。任何改动都可能违犯安全条例。

附录 A. VISONIC 公司的 POWERCODE 系统

## A-1. PowerCode信息格式

MCT-100 传输的POWERCODE信息包含一个原始输入和状态报告的24-位身份码(见图 A1).



图A1. 数据传输

一个信息包含以下数据:

- 输入身份码: 输入的发送信息的24位身份码
- 防拆 / 恢复: 一旦打开元件的前盖, 输入1 (或输入2 如果输入1关闭) 会发送一个防拆信息. 如果元件的前盖被盖好, “输入报告”会产生一个信息关闭防拆报警(“防拆恢复”).
- 报警 / 恢复: 一旦输入回路被破坏, 一个报警记录就会打开并被传输. 输入回路恢复后, 一个报警记录就会被关闭信息被传输。(在SW3上的要求传输的恢复信息要设置成开位置. 见段落. 3.3.).

低电量: 在任何报警或状态信息里都含有一个特制的电池状态标, 电池每小时都受到系统检测一次, 如果发现电量不足, 输入一中传输信息中“低电量”标记会打开. 此后的所有传输, 无论什么类别, 都会带有低电量标记. 一旦当电池恢复, 传输信息中电量低的报警就会关闭并再以后的所有消息中不再提示.

- 监控报告: 一旦开启特殊监控信息标识开关, 它就能每60分钟自动传输一次监控信息. 在其他监控信息中, 该功能是关闭的. 由输入一 (如开启) 或由输入二 (如输入一关闭) 发送监控信息.
- 传输器类型: 一个特殊标记显示传输器类型.
  - 监控或非监控
  - 报警后汇报或不汇报恢复信息.
- 校验码: 信息末端的校验码使接收器识别收到的信息是否有效 (无错). 该功能有效地提高了无线通讯的可靠性.

## A-2. 防冲突功能

为了防止接收端的信息冲突, Power- Code 传输器随机发送3个数据流, 每个数据流含有6个重复的信息。(图. A2). 这种重复设计大大提高了接收信息的可能性.

注释: 定时监控信息是该规定的一个例外--- 它们只含有一个6-信息数据流。

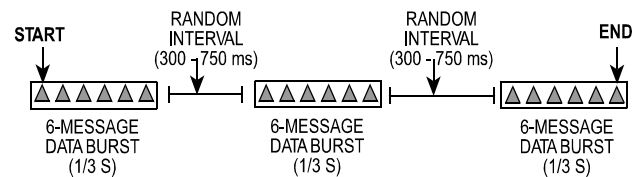


图. A2. 防冲突传输序列